GUIDE PRATIQUE

DU FEU D'ARTIFICE ET DE LA PYROTECHNIE

TOUT CE QUE VOUS AVEZ TOUJOURS VOULU SAVOIR SUR LES FEUX D'ARTIFICE SANS JAMAIS AVOIR OSE LE DEMANDER.

Une création originale d'**allopyro.fr**

Votre **LOGO** ou votre

PUBLICITE

ICI

H 80 mm x L 100 mm

Contactez-nous :

pub@allopyro.fr

allopyro.fr

Votre LOGO ou votre

PUBLICITE

ICI

H 260 mm x L 190 mm

Contactez-nous :

pub@allopyro.fr

FEUX D'ARTIFICE SUR MESURE

FEU D'ARTIFICE, SPECTACLE PYROTECHNIQUE OU SPECTACLE PYROMUSICAL :

Kezako ?

Feu d'artifice

Un feu d'artifice est un procédé pyrotechnique utilisant des explosifs déflagrants visant à produire du son, de la lumière, de la couleur et de la fumée. Les feux d'artifice sont souvent utilisés pour fêter un événement qu'il soit de nature privé, public, ou professionnel.

Mise en œuvre :

Par artificier(s) qualifié(s)

Prix :

Le prix d'un feu d'artifice est conditionné par votre budget. Plus il est important plus on aura un feu spectaculaire et beau. Comme tous biens de consommation courants. Quand on a 10 000 € pour acheter une voiture, on a une bonne voiture, si on a 20 000 € on aura une très belle voiture, et si on 50 000 € on aura une super voiture. La pyrotechnie c'est (presque pareil). A ceci près, que joue aussi dans la qualité du spectacle, la créativité de l'artificier et le lieu de tir. Sur l'eau, devant un château ou des vieilles pierres, le feu d'artifice n'aura pas le même « rendu » que sur un stade ou dans un champ quelconque. Joue aussi bien entendu la qualité des produits et leurs mises en œuvre. Enfin la distance entre le lieu du tir du feu d'artifice et le lieu de résidence de votre prestataire peut aussi avoir son importance dans le budget, car les KM et le déplacement du ou des professionnels ont un coût.

Pour donner un ordre d'idée général pour un feu d'artifice tiré dans un cercle de 100 km autour du lieu de résidence de votre prestataire. (*Au-delà nous vous conseillons de négocier avec le ou les prestataires de votre choix).*

- Très beau feu d'artifice : 1 500/2 000€
- Superbe feu d'artifice : 2 500/3 000 €
- Eblouissant feu d'artifice : 4 000/5 000 €
- Somptueux feu d'artifice : 6 000/8 000€
- Prestigieux feu d'artifice : 10 000 € /15 000 €
- En dessus de cette somme, c'est féérique !

Pour les feux d'artifice se tirant sur une barge, rajouter bien entendu le prix de la location de la barge (voir plus loin).

Votre **LOGO** ou votre **PUBLICITE**
ICI
H 40 mm x L 190 mm
Contactez-nous : pub@allopyro.fr

Spectacle pyrotechnique

Même définition que pour le feu d'artifice, mais d'un concept plus grandiose utilisant en plus de la pyrotechnie, le son, la lumière et éventuellement des effets spéciaux comme le laser ou les jets d'eau.

Mise en œuvre :

Par artificier(s) qualifié(s) en collaboration avec le prestataire du son et/ou de la lumière

Prix :

Comme pour un feu d'artifice, à ceci près qu'il vous faut rajouter le prix de la prestation du son et/ou de la lumière. Par conséquent mieux vaut avoir un budget « pyrotechnie » conséquent afin de ne pas dénaturer le spectacle. En clair si la prestation « son et la lumière » coute 2000 € il vaut mieux avoir un budget pyrotechnie de 4000 € plutôt de que 1500. Sinon ce n'est plus un spectacle pyrotechnique mais un son et lumière avec de la pyrotechnie.

Ordre d'idée

- 5 000 / 8 000 € Très beau spectacle
- 10 000 / 15 000 € Magnifique spectacle
- 20 000 / 30 000 € Prestigieux spectacle
- Au-dessus de cette somme c'est encore féerique !

Spectacle pyromusical

Spectacle utilisant de la musique et des artifices. Une synchronisation est indispensable entre la musique et le tir des artifices pour respecter les tempos.

Mise en œuvre :

Par artificier(s) qualifié(s) en collaboration avec le prestataire du son et/ou de la lumière

Prix :

Idem au spectacle pyrotechnique

Ordre d'idée

- 5 000 / 8 000 € Très beau spectacle
- 10 000 / 15 000 € Magnifique spectacle
- 20 000 / 30 000 € Prestigieux spectacle

Au-dessus de cette somme c'est encore et toujours féerique !

FEUX D'ARTIFICE CONDITIONNES

Feux d'artifice catalogue

Feux d'artifice traditionnels déjà conçus pour être monté par des artificiers. Dans un ou plusieurs cartons, ils rassemblent toute la panoplie des pièces pyrotechniques indispensables à la réalisation d'un très beau feu d'artifice (bombes, chandelles, compacts, jets etc…) ainsi que les accessoires de tirs (fil et pile électrique, inflammateurs). Ils peuvent également contenir du matériel de tir (mortiers, équerres etc…) en prêt ou acheté par le client.

Mise en œuvre :

Il n'y a encore pas si longtemps (2010) ils pouvaient être mis en œuvre par des personnes majeurs, ces feux d'artifice étant de catégories dites K3 (voir plus loin). Ce n'est plus le cas aujourd'hui. Les feux d'artifice dits « catalogues » doivent être monté et tiré par des artificiers qualifiés comme les feux d'artifice dits »sur mesure ».

Prix :

Le prix d'un feu d'artifice dits « catalogue » est variable suivant les fournisseurs. Ils varient entre 600 et 4 000 € environ

Avantage :

Faits pour être tirés sur des sites sans reliefs particuliers (stades, champs, parkings etc…) ils s'adaptent donc très bien à de nombreux lieux.

Inconvénient :

Ils sont par définition « standards » et doivent donc répondre à des critères généraux. Bien que conçu avec des produits de qualité, vous ne trouvez pas à l'intérieur des projectiles particuliers ou effets spéciaux que l'artificier peut vous proposer avec un feu dit « sur mesure ».

Feux d'artifice automatiques

Les feux d'artifices automatiques sont destinés à accompagner tous les moments festifs de la vie des particuliers, des entreprises, ou des collectivités. Ils doivent être cependant mis en œuvre et tiré par des personnes majeures.

Conçu comme de vrais spectacles pyrotechniques, avec annonce, tableaux et bouquet final, chaque modèle à fait l'objet d'un soin particulier lors de sa conception pour vous offrir le meilleur de la pyrotechnie en toute sécurité.

Mise en œuvre :

La mise en œuvre très simple. On pose le feu d'artifice sur un sol bien plat. On enlève le couvercle, on insère une pile dans son boitier ou on allume la mèche et le tour est joué. Une fois le feu terminé et une fois vérifié que tout est bien parti on peut le déposer à la déchetterie. S'il fume encore ou si on n'est pas sûr que tout soit consommer (très rare, mais cela peut arriver) prévoir de l'arroser avec de l'eau avant de le mettre à la poubelle.

Prix :

Leur prix est en général accessible au plus grand nombre, même pour les feux automatiques dits « hauts de gamme ». Tarifs entre 60 et 800 € environ. Pour un bon choix comptez aux alentours de 300/400€.

Avantage :

Compacts et légers, ils sont facilement transportables

Pas de préparation, donc effet de surprise garantie car discrétion assurée au contraire d'un feu d'artifice traditionnel qui nécessite une mise en œuvre importante avec un ou des artificiers difficilement discrets.

Distances de sécurité réduites. En effet les feux d'artifice automatiques ne sont pas toujours plébiscités en raison de leurs prix accessibles mais aussi (et surtout) quand les distances de sécurité ne peuvent pas être assuré pour un feu d'artifice dit « traditionnel ».

Des notices et mode d'emploi compréhensibles par tout le monde.

Inconvénient :

Les effets pyrotechniques se font sur 1m² environ ce qui limite leurs impacts spectaculaires au contraire d'un feu d'artifice traditionnel dont les effets vont s'étaler sur 20, 30 ou 50 m.

Mais on ne peut pas tout avoir !

Feu d'artifice au bord de la mer/lac

Aujourd'hui la plupart des feux d'artifice de bords de mer/lac se tirent sur des barges. A environ 300 M du rivage. Autant pour des problèmes de sécurité (feux de forêt, sécurité des biens et des personnes en période estivale etc…) que pour des raisons de praticité. En effet la plupart des spectateurs se trouvant face à la mer/lac (plage, restaurant, hôtel, marina etc…) il est donc plus logique que le spectacle ait lieu sur l'eau.

L'artificier installe son feu d'artifice sur la barge dans la journée, puis est tiré par le bargiste le soir venu face à l'endroit où se trouvent les spectateurs (environ 300 M). Il tire le feu d'artifice, puis est ramené à l'endroit de départ, démonte son matériel, nettoie la barge, charge son camion et repart chez lui.

Votre **LOGO** ou votre **PUBLICITE**

ICI

H 450 mm x L 190 mm

Contactez-nous : pub@allopyro.fr

Location de barge

Prix :

La location de la barge est à rajouter au tarif de votre feu d'artifice. Les tarifs varient en fonction de l'importance de celui-ci et du lieu où celui-ci va être tiré. En gros pour un feu d'artifice à tirer sur le littoral méditerranéen comptez environ 2 500 € de location. Pour Monaco (avec montage du feu d'artifice et AR Cannes/Monaco par mer) il vous en coutera environ 4 000 €. Si vous connaissez un bargiste professionnel, libre à vous de vous arranger avec lui, car cette prestation ne concerne pas (en principe) votre prestataire pyrotechnique.

Pour un tir sur un lac - le lac du Bourget par exemple - il vous en coutera environ 2000 €.

La réglementation est identique aux feux d'artifice « sur terre » et les mêmes autorisations doivent être demandées dans les mêmes délais.

Comment choisir un prestataire artificier

S'assurer en premier lieu du sérieux du prestataire en question. (Bouche à oreille, site internet, références, feeling téléphonique, qualité des réponses à vos questions, qualité du devis présenté etc…)

Diplôme et qualification (C4-T2N1 ou C4-T2N2 voir qualification artificier).

Assurance RC de tir de feux d'artifice.

Ou tirer ou faire tirer un feu d'artifice

- Tous les endroits où la visibilité n'est pas obstruée et le tir sans risques pour les biens et les personnes
- Tous les lieux où le respect de l'environnement et les distances de sécurité peuvent être respectées.
- Tous les endroits où il n'y a pas de contre-indication (zone protégée, zone à risque etc…)
- Tous les lieux où vous pouvez avoir les autorisations nécessaires et indispensables, cela va de soi.

Ce que n'aiment pas « les feux d'artifice »

En premier lieu le vent qui « couche » les effets pyrotechniques et qui les rends dangereux car ils peuvent partir un peu n'importe où. En dessus de 40 km/h le tir de feu d'artifice est interdit.

La pluie. Bien qu'il soit possible de tirer un feu sous la pluie (sinon comment feraient nos amis bretons ou normands (humour), les pièces pyrotechniques ont tendance à faire beaucoup de fumée au contact de l'humidité. Ce qui peut être gênant pour le visuel. Sous l'orange par contre il vaut mieux s'abstenir.

La pleine lune. He oui ! Quand il y a la pleine lune il fait (presque) jour. Automatiquement les couleurs sont moins vivent et donc le rendu (beaucoup) moins spectaculaire.

Feu d'artifice sous la neige

La neige n'est pas un problème, si la visibilité est bonne et si le plafond du ciel n'est pas trop bas. C'est même très joli de voir des flocons se mélanger aux effets pyrotechniques.

Distances de sécurité

Pour faire très simple. On prend le diamètre de la pièce pyrotechnique la plus importante du feu d'artifice (20, 30, 50, 75, 100, 125, 150, 200 MM etc…) Il correspond aussi à la hauteur et au diamètre d'éclatement du projectile. Une bombe de 100 MM monte à 100 M et a un diamètre d'éclatement de 100 M. Donc le public, les habitations, les zones à risques doivent être à 100 M. Un projectile de 200 MM monte à 200 M et a un diamètre d'éclatement de 200 M. La distance de sécurité sera donc de 200 M. Etc…etc….

Si on veut chercher la petite bête on dira qu'il existe des projectiles qui ont un diamètre d'éclatement plus important que leur calibre et que les distances de sécurité doivent donc s'adapter. Par exemple une bombe de 75 MM peut « ouvrir « à 110 M de diamètre et donc la distance de sécurité doit être de 110 M. Mais un artificier qualifié connait cela très bien et s'adapte en conséquence.

AUTORISATIONS

Lieu privé :

Autorisation du propriétaire des lieux si le lieu est privé (restaurant, hôtel, résidence, etc…). Mais nous vous conseillons de prévenir la mairie, ne serais-que pour des questions de courtoisie et de respect du voisinage.

Lieu public :

Autorisation de la mairie de la commune ou le tir à lieu (arrêté municipal)

Feu catégorie K4 (lieu privé ou public) :

Déclaration préfectorale à envoyer 30 jours avant la date de tir à la préfecture du département où votre feu d'artifice est tiré pour les feux de classe K4 (voir avec votre prestataire pyrotechnique). Et demande d'un arrêté municipal à la mairie.

Votre **LOGO** ou votre **PUBLICITE**

ICI

H 40 mm x L 90 mm

Contactez-nous : pub@allopyro.fr

Votre **LOGO** ou votre **PUBLICITE**

ICI

H 40 mm x L 90 mm

Contactez-nous : pub@allopyro.fr

allopyro.fr

Votre LOGO ou votre

PUBLICITE

ICI

H 260 mm x L 190 mm

Contactez-nous :

pub@allopyro.fr

DESIGNATION DES ARTIFICES

Artifice K1

Masse de matière active inférieure ou égale à 3g pour les pétards, 50g pour les cierges magiques, 10g pour les autres artifices.

Pas de projections perforantes à plus de 0,5 M.

Les artifices K1 ne doivent pas être confondus avec des jouets ou des produits alimentaires.

Ces produits sont soumis à un agrément technique, et le marquage obligatoire doit indiquer :

La désignation générique de l'artifice

La désignation commerciale

Le groupe de classement

Le numéro d'agrément

Les précautions d'emploi à respecter.

Artifice K2

Masse de matière active inférieure ou égale à 10 g pour les pétards, 100 g pour les autres artifices.

Calibre des bombes inférieur ou égal à 65 MM. Altitude de fonctionnement des bombes et fusées supérieure ou égale à 12M.

Vente aux mineurs interdite.

Ces produits sont soumis à un agrément technique, et le marquage obligatoire doit indiquer :

La désignation générique de l'artifice

La désignation commerciale

Le groupe de classement

La mention : "vente aux mineurs interdite"

Le numéro d'agrément

La mise en œuvre doit être effectuée conformément à la notice d'emploi.

Artifice K3

Masse de matière active inférieure ou égale à 45 g pour la charge sonore des marrons d'air et 500 g pour les autres artifices.

Calibre inférieur ou égal à 50 mm pour les marrons d'air et 105 MM pour les autres artifices. Altitude de fonctionnement des bombes et fusées supérieure ou égale à 20 M.

Vente aux mineurs interdite.

Ces produits sont soumis à un agrément technique, et le marquage obligatoire doit indiquer :

La désignation générique de l'artifice

La désignation commerciale

DESIGNATION DES ARTIFICES (suite)

Le groupe de classement

La mention : "vente aux mineurs interdite"

Le numéro d'agrément

La mise en œuvre doit être effectuée conformément à la notice d'emploi.

Artifice K4

Masse de matière active supérieure à 500 g pour les pièces d'artifice.

Calibre supérieur à 50 mm pour les marrons d'air et 105 MM pour les autres artifices.

Un feu d'artifice est également classé en catégorie "K4" s'il contient au total plus de 35 kg de matière active.

Le tir d'un feu d'artifice dans cette catégorie nécessite la présence d'au moins un artificier possédant un certificat C4-T2 N2 (exK4) sur le site de tir.

L'organisateur d'un spectacle pyrotechnique en catégorie "K4" doit en faire la déclaration au préalable au Préfet 30 jours au moins avant la date de tir prévue.

Ces produits ne sont pas soumis à un agrément technique, mais le marquage obligatoire doit indiquer :

La désignation générique de l'artifice

La désignation commerciale

Le groupe de classement

La mention : " vente aux mineurs interdite "

Le numéro d'agrément

Vente et mise en œuvre soumises aux dispositions des articles 12 à 16 du décret n° 90-897 du 01/10/90 portant sur la réglementation des artifices de divertissement.

FABRICATION DES ARTIFICES

S'il reste quelques fabricants de pièces pyrotechniques en France et en Europe (Italie et Espagne notamment), la plus grande partie de la production mondiale (près de 80%) vient aujourd'hui de Chine. Longtemps méprisés (il y 20 ou 30 ans) les produits pyrotechniques et autres pièces d'artifice fabriquées en Chine sont aujourd'hui de qualités « occidentale » et dans la plupart des cas, soutiennent largement la comparaison avec les fabrications européennes. Qui plus est, chaque projectile pyrotechnique importé sur le territoire français doit faire l'objet d'une demande d'agrément (par l'importateur) et donner lieu à un contrôle et un essai avant d'être autorisé (ou pas) à être mis sur la marché

QUALIFICATION DES ARTIFICIERS

Le certificat de qualification des artificiers C4-T2 est composé de deux niveaux. Le niveau 1 et le niveau 2.

C4-T2 Niveau 1 :

Le titulaire du certificat de qualification de niveau 1 est autorisé à effectuer les opérations de montage, tir et nettoyage de la zone de tir lorsqu'elles sont réalisées avec des articles pyrotechniques classés dans la catégorie C4 ou T2 (à l'exclusion des artifices nautiques) et comportant toutes les caractéristiques suivantes :

- Quantité de matière active ne dépassant pas 500 G par produit.
- Diamètre du mortier inférieur à 50MM s'il s'agit de marron d'air, ou inférieur à 105 MM s'il s'agit d'autres articles pyrotechniques tirés par un mortier.
- Angles d'ouverture des artifices par construction inférieurs à 30°.

Le titulaire du certificat de qualification de niveau 1 sollicite le renouvellement de son certificat avant la date d'échéance de ce dernier. Il doit apporter la preuve de sa participation au montage ou au tir de 3 spectacles pyrotechniques comportant des articles pyrotechniques classés dans les catégories K4, C4 ou T2 sur une période maximale de 5 ans précédant sa demande.

C4- T2 Niveau 2 :

Le titulaire du certificat de qualification de niveau 2 est autorisé à effectuer toutes les opérations de montage, de tir et de nettoyage de la zone de tir.
Le certificat de qualification niveau 2 est délivré aux personnes titulaires du certificat de niveau 1 depuis au moins 1 an qui a suivi une formation complémentaire de 3 jours dont le contenu est défini dans le cahier des charges des organismes de formation.

Le titulaire du certificat de qualification de niveau 2 sollicite auprès de la préfecture de son domicile le renouvellement de son certificat avant la date d'échéance de ce dernier. La préfecture délivre le certificat après vérification de la preuve de la participation du demandeur au montage ou au tir de 3 spectacles pyrotechniques comportant des articles pyrotechniques classés dans les catégories K4, C4 ou T2 sur une période maximale de 2 ans précédant sa demande. En l'absence de renouvellement, à l'expiration de la période de validité du certificat de qualification niveau 2, le titulaire est réputé détenir le certificat de qualification niveau 1 pendant une période de 5 ans.

Votre **LOGO** ou votre **PUBLICITE ICI**
H 40 mm x L 90 mm
Contactez-nous : pub@allopyro.fr

Votre **LOGO** ou votre **PUBLICITE ICI**
H 40 mm x L 90 mm
Contactez-nous : pub@allopyro.fr

LES COULEURS

Couleurs	Éléments	Composés possibles
Violet	**Potassium**	Sous forme de nitrate (KNO_3) ou chlorate ($KClO_3$) ou bien mélange de strontium (rouge) et de cuivre (bleu)
Bleu	**Cuivre**	Sous forme de chlorure (CuCl) ou sulfate ($CuSO_4$)
Vert	**Baryum**	Sous forme de nitrate ($Ba(NO_3)_2$), chlorure ($BaCl_2$) ou chlorate ($Ba(ClO_3)_2$)
Jaune	**Sodium**	Sous forme d'oxalate ($COONa_2$), oxyde (Na_2O) ou nitrate ($NaNO_3$)
Orangé	**Calcium**	Sous forme de nitrate ($Ca(NO_3)_2$)
Rouge	**Strontium**	Sous forme de nitrate ($Sr(NO_3)_2$), hydroxyde ($Sr(OH)_2$), chlorure ($SrCl_2$), oxyde (SrO) ou de carbonates ($SrCO_3$ ou Li_2CO_3)
Blanc	**Magnésium, aluminium**	Poudre (Mg, Al)
Doré	**Fer, carbone, soufre**	Limaille (Fe) et charbon (C, S)
Argenté	**Titane, aluminium**	Poudre (Ti, Al)
Scintillement	**Antimoine**	(Sb) Composé toxique dans toutes ses formes.
Étincelles	**Aluminium**	Granules (Al)
Fumées	**Zinc**	Poudre (Zn)

Votre **LOGO** ou votre
PUBLICITE
ICI
H 70 mm x L60 mm
Contactez-nous :
pub@allopyro.fr

Votre **LOGO** ou votre
PUBLICITE
ICI
H 70 mm x L 60 mm
Contactez-nous :
pub@allopyro.fr

Votre **LOGO** ou votre
PUBLICITE
ICI
H 70 mm x L 60 mm
Contactez-nous :
pub@allopyro.fr

FORME D'UNE BOMBE D'ARTIFICE

Il existe plusieurs sortes de pièces pyrotechniques, chacune produisant un effet qui dépend de la composition ou de la structure de l'explosif. Les bombes, bouquets, embrasements, cascades, soleils ou le bouquet final, sont tous construits à partir du même principe.

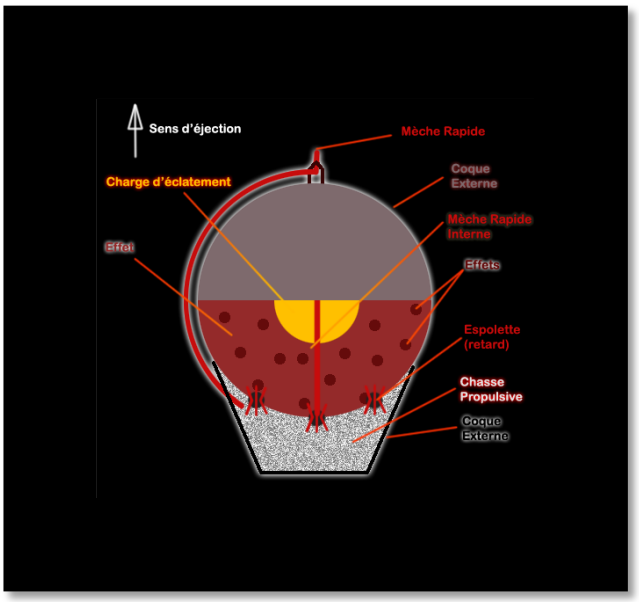
Les pièces sont soit propulsées – fusées, à la disposition des amateurs – soit lancées par un mortier – plutôt réservé aux professionnels.

La pièce la plus populaire est la *bombe*. Elle est constituée d'une charge de poudre pour la propulser (la Chasse) et d'un dispositif d'allumage à retardement (l'espolette) et de billes de poudres (les étoiles). La disposition des étoiles autour de l'allumeur produit des effets différents donnant des pivoines, des palmiers, des marrons d'air et même des saules pleureurs. Aujourd'hui, afin que les bombes s'étalent encore plus dans le ciel, les écarteurs sont renforcés d'une charge explosive, expulsant ainsi les étoiles sur un rayon beaucoup plus grand. Il existe aussi des bombes à plusieurs étages ayant chacune leur compartiment de propulsion et d'étoiles. L'explosion de chaque compartiment allume le dispositif à retardement du compartiment suivant, donnant plusieurs explosions successives.

Le marron d'air ouvre généralement le spectacle. Il produit surtout un très fort bruit d'explosion.

Variante de la bombe, la comète, propulsée à l'aide d'un mortier, produit une traînée incandescente tout au long de sa trajectoire.

On rencontre désormais des bombes de feux d'artifice donnant une apparence visuelle reconnaissable, le plus souvent en forme de cœur de papillon ou encore d'étoiles cerclées.



Votre LOGO ou votre

PUBLICITE

ICI

H 260 mm x L 190 mm

Contactez-nous :

pub@allopyro.fr

PETIT LEXIQUE DU FEU D'ARTIFICE ET DE LA PYROTECHNIE

Artifice K1

Masse de matière active inférieure ou égale à 3G pour les pétards, 50G pour les cierges magiques, 10G pour les autres artifices.
Pas de projections perforantes à plus de 0,5 M.
Les artifices K1 ne doivent pas être confondus avec des jouets ou des produits alimentaires.
Ces produits sont soumis à un agrément technique, et le marquage obligatoire doit indiquer :
La désignation générique de l'artifice
La désignation commerciale
Le groupe de classement
Le numéro d'agrément
Les précautions d'emploi à respecter.

Artifice K2

Masse de matière active inférieure ou égale à 10G pour les pétards, 100G pour les autres artifices.
Calibre des bombes inférieur ou égal à 65MM. Altitude de fonctionnement des bombes et fusées supérieure ou égale à 12M.
Vente aux mineurs interdite.
Ces produits sont soumis à un agrément technique, et le marquage obligatoire doit indiquer :
la désignation générique de l'artifice
La désignation commerciale
Le groupe de classement
La mention : "vente aux mineurs interdite"
Le numéro d'agrément
La mise en œuvre doit être effectuée conformément à la notice d'emploi.

Artifice K3

Masse de matière active inférieure ou égale à 45 g pour la charge sonore des marrons d'air et 500 g pour les autres artifices.
Calibre inférieur ou égal à 50 mm pour les marrons d'air et 105 MM pour les autres artifices. Altitude de fonctionnement des bombes et fusées supérieure ou égale à 20 M.
Vente aux mineurs interdite.
Ces produits sont soumis à un agrément technique, et le marquage obligatoire doit indiquer :
La désignation générique de l'artifice
La désignation commerciale
Le groupe de classement
La mention : "vente aux mineurs interdite"
Le numéro d'agrément
La mise en œuvre doit être effectuée conformément à la notice d'emploi.

Artifice K4

Masse de matière active supérieure à 500 g pour les pièces d'artifice.
Calibre supérieur à 50 mm pour les marrons d'air et 105 MM pour les autres artifices.
Un feu d'artifice est également classé en catégorie K4 s'il contient au total plus de 35 kg de matière active.
Le tir d'un feu d'artifice dans cette catégorie nécessite la présence d'au moins un artificier possédant un certificat K4 sur le site de tir.

L'organisateur d'un spectacle pyrotechnique en catégorie K4 doit en faire la déclaration au préalable au Préfet quinze jours au moins avant la date prévue.
Ces produits ne sont pas soumis à un agrément technique, mais le marquage obligatoire doit indiquer :
La désignation générique de l'artifice
La désignation commerciale
Le groupe de classement
La mention : "vente aux mineurs interdite"
Le numéro d'agrément
Vente et mise en œuvre soumises aux dispositions des articles 12 à 16 du décret n° 90-897 du 01/10/90 portant sur la réglementation des artifices de divertissement.

Annonce

L'annonce est en général une envolée de 3 marrons d'air.
Elle est censée représenter les 3 coups au théâtre et ainsi avertir le spectateur du commencement du feu d'artifice.

Artifice nautique autopropulsé

Ces artifices nautiques sont lancés à l'aide d'un mortier incliné de 30 à 45° dans l'eau.
Les artifices nautiques sont dangereux car si les distances de sécurités sont trop courtes, l'artifice va dans le public.
Distances de sécurité pour un vent inférieur à 15 m/s :

Artificier

Personne qui fabrique et/ou tire des feux d'artifices.
Le métier d'artificier ne s'improvise pas, il requiert des règles de savoir-faire et de mise en œuvre très strictes. Généralement, être artificier est plus une activité passionnelle. Cette passion est sanctionné par un diplôme dit « C4-T2 » délivré par la préfecture pour une période de 2 ans et renouvelable à condition d'avoir « exercé » pendant ces 2 années. La plupart des artificiers bien que tirant des feux d'artifice toute l'année ont un autre travail ou sont à la retraite. Cependant il y a des artificiers qui en vivent à temps complet, mais pour une grande majorité d'entre eux, se sont soit les dirigeants d'entreprises pyrotechniques, soit des personnels exerçant dans des grandes structures s'occupant uniquement de gros projets nationaux ou internationaux (Paris, Annecy, Dubaï, Macao etc…)

Batterie d’artifice

Appelée aussi pack ou compact (cake en anglais). Il s'agit d'une boite carrée, ronde ou rectangulaire, droite ou en éventail qui rassemble plusieurs petits tubes reliés entre-deux par de la mèche et qui « débite » à tirs cadencés des effets pyrotechniques variés sur une durée plus ou moins longue (20 à 40s environ).

Batterie de mortier

Fixation sur un ensemble généralement en bois de plusieurs mortiers. Il existe deux sortes de batteries : droites ou éventaillés. Le nombre de tubes est fonction du calibre et varie de 2 à 5. Les batteries doivent êtres positionnées perpendiculairement au public et être consolidées à l'aide de planches, d’équerres, de piquets en fer, le tout relié avec du fil de fer ou enfoncé dans du sable quand cela est possible pour les empêcher de basculer.

Votre LOGO ou votre PUBLICITE

ICI

H 60 mm x L 190 mm

Contactez-nous : pub@allopyro.fr

Bengale

Ce sont des tubes carton contenants une matière pyrotechnique produisant des flammes (10 cm environ) à fortes températures accompagnée de fumée compacte.

Il en existe différentes couleurs : Blanc, strobolight clignotant, rouge, vert, bleu, argent.

La durée et variable : 30 secondes, 1 minute, 1 minute 30, 2 minutes...Les bengales sont surtout utilisés pour les embrasements de vielles pierres ou de monuments (Remparts de Carcassonne par exemple).

Bombe

De type sphérique ou cylindrique sa composition diffère en fonction de l'effet. La coque peut être en plastique ou en carton. La composition à l'intérieur se compose d'une charge d'éclatement, d'un retard, d'étoiles et de la chasse qui sera mise à feu par la mèche d'allumage. Ils en existent différentes sortes : Mosaïque, pivoine, motifs, chrysanthème, multi-effets, tronc de palmier, saule pleureur, nautique, marron d'air etc...Souvent confondu par le grand public avec les « fusées » qui partent elles aussi vers le ciel mais à l'aide, non pas d'un mortier, mais d'une tige en bois.

Votre **LOGO** ou votre

PUBLICITE ICI

H 60 mm x L 480 mm

Contactez-nous :
pub@allopyro.fr

Votre **LOGO** ou votre

PUBLICITE ICI

H 60 mm x L 480 mm

Contactez-nous :
pub@allopyro.fr

Bouquet final

C'est la pièce maitresse d'un feu d'artifice. A ne rater sous aucun prétexte ! A la limite on peut (presque) rater le feu d'artifice, mais pas le bouquet final. C'est l'instant intense et magique, où tous les regards sont subjugués et admiratifs !

Il se doit d'être puissant, bruyant et coloré sous un rythme soutenu et toujours crescendo afin d'avoir une apothéose à de multiples altitudes.

Carnet de tir

La législation venant de changer il faut dorénavant un carnet de tir K4 validé par la préfecture pour tirer les feux de catégorie K4.

Cascade

C'est une pièce pyrotechnique assez longue (2 à 15 M environ) composée de jets disposés en effets descendants et installée à une certaine hauteur afin de produire un rideau de feu or ou blanc de style cascade d'environ 3 M. (sur un pont par exemple)

Chandelle romaine

La chandelle romaine d'origine Italienne (d'où son appellation) est un tube de calibre 14MM à 75MM contenant plusieurs effets identiques ou variés. Chaque effet ayant sa propre chasse d'expulsion. Chaque étage est séparé par une « bourre » en carton ou en feutre. La durée varie en fonction du nombre de projectiles contenus dans la chandelle (entre 20 et 45 s le plus souvent). Plusieurs sortes de chandelles existent : Mosaïque, comètes, perles, gerbes, pot à feu, bombettes.

Chasse

C'est une composition pyrotechnique constituée de poudre noire qui permet de projeter la bombe hors du mortier lors de la mise à feu

Classification internationale

La classification internationale se retrouve sur tous les cartons d'articles pyrotechniques ainsi que sur les camions les transportant.

Le standard international utilise des étiquettes imprimées en noir sur un fond orange reconnaissable de loin.

Ce code comprend 2 chiffres et une lettre de la forme : X.XA (Exemple : 1.4G)

Le premier chiffre correspond au type de produit. (Exemple: en pyrotechnie civile, le chiffre est 1 correspond à explosif)

Le second chiffre correspond à la dangerosité du produit évaluée sur une échelle de 1 à 6.

La lettre correspond au groupe de compatibilité du produit, c'est à dire la possibilité de chargement des produits de classe 1 au sein d'un même convoi. Donc les cartons d'artifices de divertissements seront souvent étiquetés : 1.3G, 1.4G ou 1.4S.

Classification ONU

Il existe en plus de la classification 'internationale', une classification ONU qui diffère de la précédente, et qui utilise d'autres codes.

Ce code comprend 4 chiffres de la forme : XXXX (exemple : 0336)

Un code de transport différent est alors attribués à chaque type de transport. Pour information, voici une liste de quelques équivalences et leurs descriptions:

1.1G -> 0333 : Pour le transport de produits risquant une grosse explosion (ex : bombe créant une détonation).

1.2G -> 0334 : Pour le transport de projectiles très dangereux.

1.3G -> 0335 : Pour le transport de projectiles dangereux ou de radiations thermiques.

1.4G -> 0336 : Pour le transport de produits à danger limité (Ex : objets pyrotechniques à usage technique).

1.4 S -> 0337 : Pour le transport de produits à danger très limité (Confiné dans l'emballage d'origine en cas d'accident comme des inflammateurs par exemple).

Comète

Se présente sous la forme d'une boule à l'intérieur de la bombe. Il s'agit de la matière que l'on va voir lors de l'explosion de la bombe ayant fait avant d'épaisses traînées de lumière.

Connecteur

Il s'agit de petits clips à sertir, appelés aussi "scootchlok" très pratiques pour le câblage des lignes d'artifices. Plus besoin de dénuder les fils, de faire des épissures, plus besoin d'isoler les connexions. Ces connecteurs sont étanches et d'une très grande fiabilité. Il suffit d'insérer les deux lignes à relier et de sertir le connecteur à l'aide d'une pince adéquate.

Distance de sécurité

En général, pour les produits de classe K1, K2 et K3, le public doit se situer à la distance d'environ 0,8 fois le calibre maximum utilisé appliqué en mètres, alors que pour les produits de classe K4, ce sera au minimum 1 fois le calibre maximum utilisé appliqué en mètres.

Exemple :

Pour une bombe K3 de calibre 75 mm, il faudra 0,8 x 75 = 60 mètres de distance de sécurité.

Pour une bombe K4 de calibre 200 mm, il faudra 200 x 1 = 200 mètres.

La méthode la plus sure est tout de même de regarder sur l'étiquette de l'artifice la distance de sécurité à respecter car il n'est pas rare de devoir prévoir des distances de sécurité (très) supérieures aux calibres des pièces. 100 M pour des bombes de 75 MM, 130 M pour des bombes de 100 MM ou 180 M pour des bombes de 150 MM.

Votre LOGO ou votre PUBLICITE ICI
H 60 mm x L 60 mm
Contactez-nous :
pub@allopyro.fr

Votre LOGO ou votre PUBLICITE ICI
H 60 mm x L 60 mm
Contactez-nous :
pub@allopyro.fr

Votre LOGO ou votre PUBLICITE ICI
H 60 mm x L 60 mm
Contactez-nous :
pub@allopyro.fr

Embrasement

Illumination au moyen de feux de Bengale, spécialement à la fin ou au début d'un feu d'artifice.

Espolette

Retard pyrotechnique qui va retarder l'explosion d'une bombe jusqu'à son apogée. Elle permet de définir le temps d'ascension du projectile avant l'explosion. Certaines bombes comme les pots à feu (PAF), ne disposent pas d'espolette car les effets pyrotechniques démarrent instantanément à l'allumage. (Comme un volcan en éruption par exemple).

Etiquette obligatoire

Comme le demande le décret n°90-897 du 1er octobre 1990 portant règlementation des artifices de divertissement.

Art 13.1 tout artifice élémentaire de divertissement distribué en France à titre onéreux ou gratuit ou destiné à l'être, en l'état ou sous forme de pièce ou de feux d'artifices doit comporter un marquage comprenant en langue française :

- La désignation générique de l'artifice
- Sa désignation commerciale
- Son groupe de classement

La mention :

Pour les artifices du groupe K1 : Précautions d'emploi à respecter pour une utilisation sûre du produit.

Pour les artifices du groupe K2 : " Vente aux mineurs interdite. La mise en œuvre doit être effectuée conformément à la notice d'emploi ".

Pour les artifices du groupe K3 : " Vente aux mineurs interdite. La mise en œuvre doit être effectuée conformément à la notice d'emploi ".

Pour les artifices du groupe K4 : " Vente aux mineurs interdite. Vente et mise en œuvre soumises aux dispositions des articles 12 à 16 du décret n° 90-897 du 1er octobre 1990 portant réglementation des artifices de divertissement ".

La mention : " L'utilisation de ce produit doit s'effectuer conformément aux réglementations relatives à la protection de la santé publique et de l'environnement ".

Le numéro d'agrément.

Le nom et l'adresse du responsable de la première mise sur le marché. Le marquage des artifices élémentaires contenus dans un emballage doit être reproduit sur cet emballage

Etoile

Composé pyrotechnique. Utilisé dans les bombes d'artifice pour les couleurs et les effets.

Etoupille

Terme désignant la mèche noir.

Fontaine

Les jets fontaines sont des tubes en cartons qui abritent une composition pyrotechnique comprimé. On obtient des effets lumineux différents:

Couleur : Projection de flammes incandescentes métalliques

Electriques : Projection de paillettes blanches

Filaires : Projection d'aiguilles dorées

Grains de couleurs : Projection d'étoiles colorée

Fusées

Effets pyrotechniques disposés au bout d'une tige en bois. Se met dans une bouteille (pour les plus petites) ou dans un cylindre pour permettre leur propulsion. A tenir droit pour éviter les accidents. Sont souvent confondues par le grand public avec les bombes.

Votre LOGO ou votre PUBLICITE ICI

H 60 mm x L 95 mm

Contactez-nous : pub@allopyro.fr

Votre LOGO ou votre PUBLICITE ICI

H 60 mm x L 95 mm

Contactez-nous : pub@allopyro.fr

Inflammateurs

L'inflammateur électrique permet la mise à feu instantanée de projectiles pyrotechniques par l'intermédiaire d'une ligne électrique. Il est composé d'une tête d'amorce soudée sur un conducteur double. La composition chimique des inflammateurs est en général du fulminate de mercure. S'il y en a plusieurs sur une même ligne pyrotechnique, il faut que ceux-ci soit tous de la même marque à cause des différentes résistances entre marques et branché en série. Composant dangereux pouvant être instable à cause du fulminate. A manipuler avec précaution.

K4

Désigne la classification d'un artifice contenant plus de 500 grammes de matière active. Un spectacle pyrotechnique contenant plus de 35 kilos de matière active est déclaré K4 de même si le calibre des bombes est supérieur à 105 MM. Les bombes type "Marron d'air" sont classées K4 si leurs calibres est supérieur à 50 MM.

Kamuro

Effets pyrotechnique habituellement argent ou or, qui (re)tombent longtemps après l'explosion en forme de parapluie le plus souvent.

Marron d'air

Effet pyrotechnique provoquant essentiellement une forte détonation tiré en début de spectacle comme annonce ou en salve en fin de bouquet final. Au-dessus de 50 MM il est de catégorie K4 et donc soumis à déclaration en préfecture et doit être tiré par un artificier qualifié K4.
Du fait de sa puissance extrême, le tir des marrons d'air supérieur au calibre 75 mm est strictement interdit en France.

Matière active

C'est l'ensemble des produits contenus dans un artifice dont le régime de combustion normal est la déflagration. Le poids total de matière active = charge d'effet + charge d'éclatement + la chasse + les accessoires de communicage

Mèche

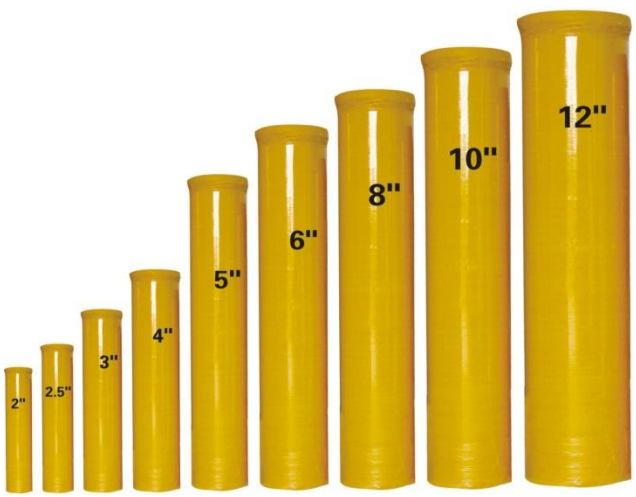
Dispositif d'allumage permettant de mettre à feu une pièce pyrotechnique

Mèche rapide

La mèche rapide est sous conduit plastifiée. En théorie, sa vitesse de combustion est de 300m/s.

Mortier

Tube en plastique, résine, carton, acier, fibre de verre....qui sert à tirer les bombes d'artifice.



Nitrate

Sel résultant de la réaction de l'acide nitrique et d'un métal. Comburant utilisé en mélange à d'autres substances à la poudre noire. Le nitrate de potassium ou salpêtre libère environ un tiers de sa masse d'oxygène en se combinant avec un réducteur. C'est le comburant le moins violent. Utilisé notamment dans la fabrication des feux de bengale.

Pétard

Les pétards sont des petits explosifs. Leur fonction est de faire du bruit. Bruit qui dépend de la longueur, du diamètre, mais surtout de la quantité de poudre à l'intérieur du projectile. Une mèche à un des deux bouts, reliée à la charge permet l'explosion.

Plan de tir

Plan de lancement des artifices lors d'un spectacle pyrotechnique. Sur le plan de tir sont notées le numéro de lignes des projectiles, leur nombre ainsi que les temps et le chrono.

Pot à feu (PAF)

Artifice, de la taille d'une bombe, laissant échapper une gerbe de couleur ou clignotante dès sa sortie du mortier. Un peu comme l'éruption d'un volcan.

Poudre noire

La poudre noire est une poudre pyrotechnique qui sert principalement pour la fabrication de bombe. Elle comporte du nitrate de potassium du charbon et du soufre. Il s'agit de la matière première des artifices. Elle a été inventée en Chine au VI ème siècle et ensuite amené en occident par le biais de Marco Polo au 13 ème siècle.

Raffaleur

Appareil relier à la table de tir servant à contrôler le tir en rafale (d'où son nom) des artifices en laissant entre chacune des mises à feu une durée variant entre 1/10 de sec à 10 sec.

Salve

Départ de plusieurs bombes afin de former un tableau aérien symétrique.

Séquenceur

Appareil permettant de tirer des artifices à vitesse rapide. Il est surtout utilisé dans le cadre de spectacles pyromusicaux ou pyromelodiques.

Soucoupe volante

Les soucoupes volantes sont placées sur un socle, et tournent librement sur un axe. Leurs trajectoires sont (très) aléatoires et le tir est déconseillé en cas d'apparition de vent.

Souffre

Le soufre [S] de couleur jaune, est principalement utilisé en pyrotechnie pour la fabrication de la poudre noire. On en trouve dans certains magasins de jardinage comme fongicide.

Spectacle pyromusical

Spectacle utilisant de la musique et des artifices. Une synchronisation est indispensable entre la musique et le tir des artifices

Stockage (provisoire)

Le stockage de produits pyrotechniques en vue d'un tir de feu d'artifice ne doit pas être supérieur à 15jours.
Il doit se faire
- dans un lieu non public
- en rez de chaussée

Toro de fuego

Ou Toro de feu. Un artificier porte un toro (Bois ou papier mâché avec armature métallique...) sur son dos et court au milieu de la foule parodiant une corrida. Le toro est garni de différents artifices. Pratiqué surtout dans les pays de ferias (Espagne, sud de la France, pays sud-américains etc…

Votre LOGO ou votre

PUBLICITE

ICI

H 105 mm x L 105 mm

Contactez-nous :

pub@allopyro.fr

Valise de tir

Pupitre ou valise servant aux tirs de feux d'artifice ou de spectacles pyrotechniques. Elle permet de relier en un seul endroit toutes les lignes des pièces pyrotechniques. L'artificier peut alors contrôler le tir en appuyant sur les différents boutons de mise à feu en fonction du chrono (intégré) ou des schémas du spectacle. Elle permet aussi de contrôler en amont le bon raccordement des lignes grâce à son Ohmmètre intégré.

Volcan

D'un volcan jaillit une gerbe d'étincelles qui grossit petit à petit. De couleurs or, argent ou multicolore avec effets scintillants ou crépitants ils sont souvent utilisés pour des feux d'artifice dits de proximité.

Zone pyrotechnique

Zone interdite au public et à toute personne mineure non-autorisée par le chef de tir. Il est interdit de fumer, de téléphoner et bien entendu de boire de l'alcool dans une zone pyrotechnique. De même aucun animal ne doit y être laissé en liberté.

Votre LOGO ou votre
PUBLICITE
ICI
H 130 mm x L 190 mm

Contactez-nous :
pub@allopyro.fr

Votre LOGO ou votre
PUBLICITE
ICI
H 130 mm x L 190 mm

Contactez-nous :
pub@allopyro.fr

Votre **LOGO** ou votre **PUBLICITE**
ICI
H 50 mm x L 190 mm

Contactez-nous : pub@allopyro.fr

La rédaction d'allopyro.fr vous remercie d'avoir pris le temps de consulter ce guide et espère qu'il vous aura permis de mieux cerner les us et coutumes de la pyrotechnie ainsi que les démarches et les conseils à suivre pour la réalisation d'un feu d'artifice.

A BIENTÔT SUR ALLOPYRO.FR

Votre **LOGO** ou votre **PUBLICITE** **ICI** H 50 mm x L 50 mm Contactez-nous : pub@allopyro.fr

Votre **LOGO** ou votre **PUBLICITE** **ICI** H 50 mm x L 50 mm Contactez-nous : pub@allopyro.fr

Votre **LOGO** ou votre **PUBLICITE** **ICI** H 50 mm x L 50 mm Contactez-nous : pub@allopyro.fr

Votre **LOGO** ou votre **PUBLICITE** **ICI** H 50 mm x L 50 mm Contactez-nous : pub@allopyro.fr

Votre **LOGO** ou votre **PUBLICITE** **ICI** H 50 mm x L 50 mm Contactez-nous : pub@allopyro.fr

Votre **LOGO** ou votre **PUBLICITE** **ICI** H 50 mm x L 50 mm Contactez-nous : pub@allopyro.fr

Votre **LOGO** ou votre **PUBLICITE** **ICI** H 50 mm x L 50 mm Contactez-nous : pub@allopyro.fr

Votre **LOGO** ou votre **PUBLICITE** **ICI** H 50 mm x L 50 mm Contactez-nous : pub@allopyro.fr

Votre **LOGO** ou votre **PUBLICITE** **ICI** H 50 mm x L 50 mm Contactez-nous : pub@allopyro.fr